

УДК 122

DOI: 10.17072/2076-0590-2025-16-69-76

## **СЛОЖНОСТЬ КАК ОСНОВАНИЕ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ**

**Е.Г. Чегодаева**

Старший преподаватель кафедры философии

Пермский государственный национальный исследовательский университет

614068, Пермь, ул. Букирева, 15

egchegodaeva@mail.ru

В статье рассматривается феномен сложностного мышления как фактор развития критического мышления в современном обществе. Актуальность исследования обусловлена возрастающей ролью аналитических компетенций в условиях информационного общества и необходимости формирования навыков комплексного анализа сложных систем. Цель исследования заключается в выявлении особенностей сложностного мышления, а также его влияния на формирование критического мышления. В статье анализируется взаимосвязь между уровнем сложности решаемых задач и качеством формирования аналитических навыков. Основные результаты исследования демонстрируют, что систематическое взаимодействие со сложными системами способствует развитию критического мышления через формирование способности к многофакторному анализу, выявлению причинно-следственных связей, работы с нарративом, построению комплексных решений. Сделано предположение, что усложнение когнитивных задач является эффективным инструментом развития аналитических компетенций. Перспективы исследования связаны с дальнейшим изучением влияния усложняющихся цифровых технологий на процессы формирования критического мышления в условиях повышенной сложности информационного пространства.

Ключевые слова: сложность, система, процесс познания, сложностное мышление, критическое мышление, нарративное мышление, рефлексивное мышление.

Комплексное решение сложных проблем, требует умения схватывать динамику, которая пронизывает все сферы человеческой деятельности, что в свою очередь называется специалистами сложностным типом мышления или сложностью. Постоянное увеличение объемов информации требует её критического осмысления или применения критического мышления. Таким образом, сложностное и критическое мышление являются теми навыками, которые, по мнению исследователей [1, с. 15], будут востребо-

ваны в самом ближайшем будущем. Примечательно, что названные типы мышления получили свое развитие в науке как особые объекты изучения в XX веке, что может говорить об их общих основаниях. Цель данного исследования – выявление связи сложности и критического мышления.

Сложность как объект исследования получила свое развитие относительно недавно. Понятие сложности следует отличать от близкого к нему понятия сложности или богатства содержания предмета, которое выражается в интегрированном множестве и многообразии его частей, их взаимных связей, отношений с другими предметами, а также присущих ему возможностей и других характеристик [2, с. 19]. По мнению Э. Морена [3, с. 110], понятие сложности выступает универсальным инструментом для анализа различных сфер человеческого бытия и познания. В этой связи, сложность приобрела статус междисциплинарной категории, обозначающей парадигму мышления, способной описывать разнообразные сложные системы, в числе которых социокультурные и социоисторические процессы. Подобное описание социальных процессов мы можем увидеть в работе Ж. Делеза и Ф. Гваттари «Тысяча плато» [4]. Авторы вводят термин «ризома», описывающий вариант открытой системы, разнородной сети действий и противодействий, которая не подразумевает конечной цели и даже хронологии. В свою очередь, ризома, как методология сложного мышления, представляет собой нелинейный подход к познанию мира, основанный на принципах множественности и взаимосвязанности. В отличие от иерархического мышления, ризоматическое мышление строится на горизонтальных, равноправных связях, где нет единого центра или доминирующей точки зрения, а любая идея может стать отправной точкой для развития мысли. Такая методология позволяет создавать неожиданные связи между явлениями, генерировать нестандартные решения и работать с противоречиями, не стремясь их устраниć, что особенно эффективно в условиях современной неопределенности. Таким образом, ризоматическая сеть противоположна центрированной системе, и в то же время она формирует особое видение мира, иную философскую систему без точки отсчета. Такое описание характерно для многих открытых систем, в том числе и социальных структур. Схватывание подобной разнородности явлений познающим субъектом подразумевает введение не менее важного понятия «сборка». Именно сборка как концепт, по мнению специалистов [5, с. 42], предполагает любые формы соединений. Для открытых систем сборка проявляется как «вмешательство» в физический, биологический и социальный миры. Подобный подход обозначает одну из стратегий формирования системы – складывание её из отдельных элемен-

тов. Такая версия сложности механистична и предполагает, что мир состоит из отдельных частиц, которые вступают друг с другом в определенные отношения.

Второй сценарий формирования сложностной системы – машинный, предполагающий, что трансформируемые системы обладают виртуальными возможностями, которые метафорично можно представить как машинный филум, или такую систему процессов, которая предполагает возникновение упорядоченного целого через кооперацию различных элементов хаоса, что в конечном итоге затрагивает проблему фундаментальной нестабильности [5, с. 45].

По замечанию Аршинова В.И., Свирского Я.И. и тот, и другой сценарии формирования сложности как парадигмы мышления характеризуются рядом важнейших свойств. К таким свойствам можно отнести особенную роль познающего различного рода системы субъекта – сложностного наблюдателя, поскольку мера сложности становится зависимой от наблюдателя. Наблюдатель представляет собой единство различия, способности к символизации, и разделение пространства на означенную и неозначенную стороны или рефлексию [6, с. 74]. Таким образом, сложностное мышление основано на идее, что процесс наблюдения за сложностью неизбежно включает в себя самого наблюдателя. При этом возникает особая символика, которая одновременно описывает ситуацию как процесс и участвует в её создании. Ключевым понятием здесь выступает контингентность – «механизм понимания смыслопорождающей активности мышления» [6, с. 75], неотъемлемая часть современного мышления, обозначающая случайность как противоположность необходимости. В современном понимании контингентность характеризуется отражением неоднозначности реального мира, неопределенностью общественных процессов, а также саморефлексией и самообращенностью систем.

Отсюда вытекает ещё одно основное свойство сложностного мышления – эмерджентность или появление новых системных качеств, превосходящих простую сумму качеств компонентов. Поскольку сложность возникает в темпорально развернутой последовательности, в контексте взаимодействий, это приводит к проблеме их соединения и получения фрагментарности. Формально сложность нередуцируема, но при этом содержательно она всегда существует в определенном контексте и неразрывно с ним связана, то есть она обладает внутренней контекстуальностью, выражаящейся в психологических особенностях субъекта, сформированная на основе накопленного опыта, определяющая способы восприятия информации, и влияющая на процессы познания и принятие решений.

Контекстуальность выступает самым важным аспектом, который связывает наблюдателя и сложность. С одной стороны, наблюдатель имеет дело со связями между разными контекстами, а с другой стороны, он должен понимать, что последние всегда могут поменять свою конфигурацию. В этом случае задачей сложностного наблюдателя является осуществление семиотического шивания контекстов в постоянно эволюционирующем мире. Таким образом, «идея контекстности подразумевает переход к нарративности» [6, с. 80], что делает особенно важным роль художественного творчества в различных познавательных процессах. Кроме того, в указанной парадигме существует проблема создания метанаблюдателя сложности [6, с. 81], который был бы эквивалентен универсальному искусственному интеллекту, а не просто системе распознавания образов или речи.

Решение обозначенных проблем, возникающих на уровне сложностного мышления, возможно только через задействование критического мышления, которое позволяет анализировать связи между контекстами, выявлять паттерны изменений, формировать целостное понимание системы.

Интерес к критическому мышлению в истории философии присутствует у многих мыслителей, но в контексте изучения родового понятия «мышление», являющегося базовой философской категорией [7, с. 76]. Особый статус критическое мышление приобретает в XX веке в связи с усложнением реальности, развитием технологий и информационным ростом. В середине 60-х годов XX века техника критического мышления по большей мере была связана с развитием педагогики. Истоки критической педагогики восходят к идеям Франкфуртской школы в области критического образования. Позже сформировалось новое течение в образовании, основанное на развитии критического мышления и неформальной логики. Развитие критического мышления стало одним из самых динамично развивающихся направлений в реформировании современной системы образования.

Значительный вклад в развитие концепции критического мышления внес американский философ Джон Дьюи [8], который определял критическое мышление как рефлексивное, а также подчеркивал значение критического мышления не только для демократического общества, но и для личностного развития.

В 1989 году Р. Эннис [Цит. по 9, с. 6] дал определение критического мышления как логического и рефлексивного, которое ориентировано на принятие решений во что верить и что делать. Д. Халперн определяет критическое мышление как направленное, взвешенное и логичное мышление, основанное на когнитивных навыках [10, с. 13].

Аналитические функции критического мышления предполагают: выявление структуры рассуждений, проверку связи между аргументами и тезисами, оценку выдвинутых положений, учет особенностей всех участников коммуникативного процесса (автора и читателя, оппонента, пропонента) [9]. Исследователи определяют критическое мышление как комплексный процесс, объединяющий различные аспекты мыслительной деятельности и направленный на глубокое понимание и анализ реальности. Мыслительные операции критического мышления по замечаниям ученых характеризуются «критичностью восприятия, развитостью когнитивных процессов и способностью рефлексии, предполагающей возможность получать новые знания благодаря собственным умозаключениям, в результате возникновения сомнений и актуализации целеполагания на выработку рефлексивных гипотез» [1, с. 17].

Кроме того, критическое мышление представляет собой особую работу сознания, основанную на открытом диалоге как с собой, так и с другими. Оно предполагает формулировку новых вопросов, нахождение баланса между ранее известным и ещё неизвестным, подготовку к возможным рискам, а также формирование обоснованных выводов. Критическое мышление основывается на открытой рациональности, которая даёт возможность проводить глубокий рефлексивный анализ различных познавательных практик. Такой подход способствует развитию диалога, что позволяет критически мыслящему человеку не только анализировать существующие концепции, но и обогащать их новыми идеями, создавая более полное и многостороннее понимание реальности. В этом смысле критическое мышление выступает одним из оснований философствования, предполагая целостное видение мира, а также определяя место человека и его отношение к миру.

Подходы, описывающие феномен критического мышления [11], формируют разнообразные его определения, смысл которых можно свести к характерным чертам критического мышления. К таким чертам относятся: самостоятельность в принятии решений, скептицизм при оценке аргументов, умение задавать вопросы для глубокого понимания, рефлексивность в анализе собственных мыслей, способность к смыслообразованию, а также аналитические навыки – умение выявлять структуру рассуждений, всесторонний подход к анализу, интеллектуальную открытость – способность видеть контекст.

Перечисленные черты критического мышления требуют от познающего субъекта вдумчивого рассмотрения проблемы, опираться на собственный опыт, сопоставлять новые знания с уже имеющимися, формулировать вопросы дальнейшего осмыслиения, исходя из собственного опыта.

Критическое мышление, согласно исследователю Д. Клустеру [12], начинается с постановки вопросов, стремится к убедительной аргументации, имеет социальный характер, базируется на информации как отправной точке, является полностью самостоятельным процессом.

Кроме того, критическое мышление носит активный и творческий характер, который проявляется в активном восприятии информации, постоянной рефлексии, умении подвергать сомнению полученные данные, способности формулировать вопросы, вынесении обоснованных суждений.

Таким образом, критическое мышление представляет собой комплексный процесс, объединяющий различные когнитивные способности, направленный на глубокое понимание и анализ информации, а также создание новых смыслов.

В определенном смысле критическое мышление выполняет важные функции, схожие с функциями нарративного мышления. Так, оно позволяет связывать информацию из различных источников, анализировать особенности полученных данных и на этом основании формировать причинно-следственные связи. Между критическим и нарративным мышлением существует тесная взаимосвязь. Критическое мышление фокусируется на анализе информации, оценивает идеи и убеждения, проверяет достоверность знаний, нарративное мышление – упорядочивает опыт, создает смысловые связи, помогает структурировать информацию. Взаимное дополнение двух типов мышления происходит следующим образом: нарративное мышление стимулирует критическое через создание контекстов, формирование вопросов, побуждение к анализу. В свою очередь, критическое мышление обогащает нарративное через проверку достоверности информации, анализ логических связей, выявление скрытых предположений, осмысление мира через призму повествования. Таким образом, критическое и нарративное мышление образуют единый механизм познания, где каждый тип мышления усиливает и дополняет другой, создавая целостное понимание реальности.

Одно из самых важных свойств критического мышления – рефлексивность. Наличие рефлексивного свойства позволяет критическому мышлению выполнять множество сопутствующих функций. Выявление смыслов предполагает анализ исходных культурных знаний, работу с базовыми ценностями, изучение регулятивных принципов. Функция обработки информации раскрывается через интерпретацию данных и анализ полученных результатов. Организация опыта происходит за счет формирования эффективных способов описания, разработки методов объяснения и создание систем организации знаний. Разрешение противоречий позволяет устранять конфликты в процессе познания.

Кроме того, что рефлексия в философии играет важную роль, являясь основным способом существования философского знания, она является мышлением, направленным на осмысление собственных предпосылок. Здесь мы можем проследить сложный характер самого рефлексивного мышления, поскольку сам процесс рефлексии предполагает взращивание сложности, а именно возникновение нового из старого [13, с. 18].

Таким образом, рефлексия представляет собой сложный механизм человеческого мышления, позволяющий не только воспринимать информацию, но и анализировать собственные мыслительные процессы, что является основой критического мышления.

В отличие от многообразия, фиксируемого сложностным типом мышления, критическое мышление предполагает некоторое единство, обусловленное интеллектуальной работой сложностного наблюдателя, и его возможной коммуникацией с оппонентом. Таким образом, мы можем сделать вывод о том, что критическое мышление, имея в качестве основания информацию, схваченную сложностным мышлением, дополняет его и служит для представления наиболее полной картины динамично развивающегося мира.

Современное состояние мира требует от мыслящего субъекта не столько умения работать с большим объемом данных, сколько умения быть интеллектуально подготовленным к разнообразию полярных и разнородных высказываний, среди которых можно обнаружить фальсифицируемую и манипулятивную информацию. Подобные ситуации лишний раз подчеркивают значимость развития компетенции критического мышления как наиболее важного навыка и инструмента познания.

## **Список литературы**

1. Бродовская Е.В., Домбровская А.Ю., Пырма Р.В., Азаров А.А. Специфика критического мышления российской молодежи в условиях цифровизации // Гуманитарные науки. Вестник финансового университета, 2019. № 1. С. 14–23. DOI: 10.26794/2226-7867-2019-9-1-14-23
2. Барг О.А. Системный подход, философия и естествознание. Пермь: ПГНИУ, 2018. – 112 с.
3. Морен Э. О сложности / пер. с англ. Я. И. Свирского; Институт философии РАН. М.: Институт общегуманитарных исследований, 2021. – 284 с.
4. Делез Ж. Тысяча плато: капитализм и шизофрения / пер. с франц. и послесл. Я.И. Свирского; науч. ред. В.Ю. Кузнецов. Екатеринбург: У-Фактория; М.: Астрель, 2010. – 895 с.
5. Свирский Я.И. «Сложностное» мышление в контексте философских стратегий Ж. Делеза и Ф. Гваттари // Вестник РУДН, серия Философия, 2012. № 1. С. 37–47.
6. Аришинов В.И., Свирский Я.И. «Сложностный мир и его наблюдатель. Часть первая // Философия науки и техники, 2015. Т. 20. № 2. С. 70–84.
7. Королева А.В. Философские основания исследования проблемы критического мышления // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки, 2013. Вып. 5 (121). С. 76–82.

8. Дьюи Дж. Психология и педагогика мышления. (Как мы мыслим). М.: Лабиринт, 1999. – 202 с.
9. Некрасова Н.А., Некрасов С.И. Философские основания становления метода критического мышления // Гуманитарные ведомости ТГПУ им. Л.Н. Толстого, 2021. № 3 (39). С. 5–14. DOI 10.22405/2304-4772-2021-1-3-5-16
10. Халперн Д. Психология критического мышления. М.: Издательство: Питер, 2000. – 503 с.
11. Муякина В.П. Критическое мышление: генезис и эволюция понятия в воззрениях западных исследователей // Вестник Ставропольского университета, 2010. № 2. С. 86–89.
12. Клустер Д. Что такое критическое мышление? // Русский язык, 2002. № 29.
13. Хачатрян А.А. Рефлексия как принцип философского мышления // Вестник ВолГУ. Серия 7. 2003–2004. Вып. 3. С. 13–22.

## ***COMPLEXITY AS THE FOUNDATION OF CRITICAL THINKING***

***Ekaterina G. Chegodaeva***

Perm State University

15, Bukireva st., Perm, 614068

The article examines the phenomenon of complex thinking as a factor in the development of critical thinking in modern society. Current relevance of the study is determined by the growing role of analytical competencies in the context of the information society and the need to develop skills for comprehensive analysis of complex systems. The objective of the research is to identify the characteristics of complex thinking and its impact on the formation of critical thinking. Present article analysis the relationship between the level of complexity of tasks being solved and the quality of development of analytical skills. The main findings of the study demonstrate that systematic interaction with complex systems contributes to the development of critical thinking through the formation of the ability to conduct multi-factor analysis, identify cause-and-effect relationship, work with narrative, and develop comprehensive solutions. It is suggested that the complication of cognitive tasks is an effective tool for developing analytical competencies. Research prospects are associated with further study of the impact of increasingly complexity of the information space.

Keywords: complexity, system, the process of cognition, complex thinking, critical thinking, narrative thinking, reflexive thinking.